
INSTRUÇÕES

Para a realização das provas, você recebeu este Caderno de Questões, uma Folha de Respostas para as Provas I, II e III e uma Folha de Resposta destinada à Redação.

1. Caderno de Questões

- Verifique se este Caderno de Questões contém as seguintes provas:
Prova I: QUÍMICA GERAL — Questões de 01 a 30
Prova II: MATEMÁTICA — Questões de 31 a 50
Prova III: FÍSICA — Questões de 51 a 70
Prova de REDAÇÃO
- Qualquer irregularidade constatada neste Caderno de Questões deve ser imediatamente comunicada ao fiscal de sala.
- Nas Provas I, II e III, você encontra apenas um tipo de questão: objetiva de proposição simples. Identifique a resposta correta, marcando na coluna correspondente da Folha de Respostas:

V, se a proposição é verdadeira;

F, se a proposição é falsa.

ATENÇÃO: Antes de fazer a marcação, avalie cuidadosamente sua resposta.

LEMBRE-SE:

- A resposta correta vale 1 (um), isto é, você **ganha** 1 (um) ponto.
- A resposta errada vale -0,5 (*menos* meio ponto), isto é, você **não ganha** o ponto e ainda **tem descontada**, em outra questão que você acertou, essa fração do ponto.
- A ausência de marcação e a marcação dupla ou inadequada valem 0 (zero). Você **não ganha nem perde** nada.

2. Folha de Respostas

- A Folha de Respostas das Provas I, II e III e a Folha de Resposta da Redação são pré-identificadas. Confira os dados registrados nos cabeçalhos e assine-os com caneta esferográfica de **TINTA PRETA**, sem ultrapassar o espaço próprio.
- **NÃO AMASSE, NÃO DOBRE, NÃO SUJE, NÃO RASURE** ESSAS FOLHAS DE RESPOSTAS.
- Na Folha de Respostas destinada às Provas I, II e III, a marcação da resposta deve ser feita preenchendo-se o espaço correspondente com caneta esferográfica de **TINTA PRETA**. Não ultrapasse o espaço reservado para esse fim.

Exemplo de Marcação
na Folha de Respostas

01	☐	F
02	☒	V
03	☒	V
04	☐	F
05	☒	V

- O tempo disponível para a realização das provas e o preenchimento das Folhas de Respostas é de 4 (quatro) horas e 30 (trinta) minutos.

ESTAS PROVAS DEVEM SER RESPONDIDAS PELOS CANDIDATOS AOS SEGUINTE CURSOS:

- ENGENHARIA DE MINAS
- ENGENHARIA QUÍMICA
- ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL
- QUÍMICA

PROVA I — QUÍMICA GERAL

QUESTÕES de 01 a 30

INSTRUÇÃO:

Para cada questão, de **01** a **30**, marque na coluna correspondente da Folha de Respostas:

V, se a proposição é verdadeira;

F, se a proposição é falsa.

A resposta correta vale 1 (um ponto); a resposta errada vale -0,5 (*menos* meio ponto); a ausência de marcação e a marcação dupla ou inadequada valem 0 (zero).

QUESTÕES de 01 a 05

O conhecimento das propriedades atômicas permite explicar muitas propriedades químicas dos elementos.

Questão 01

No primeiro modelo atômico proposto por Böhr para o hidrogênio, o elétron se deslocava em uma órbita elíptica, o que foi comprovado pelo princípio da incerteza.

Questão 02

Orbitais atômicos são regiões da nuvem eletrônica que englobam probabilidade determinada de se encontrar o elétron.

Questão 03

O número quântico azimutal " ℓ " indica a energia do orbital.

Questão 04

A carga nuclear efetiva (Z_{ef}) experimentada por um elétron é sempre maior do que a carga nuclear real.

Questão 05

O estanho e o chumbo são elementos muito reativos, possuindo baixa energia de ionização.

RASCUNHO

QUESTÕES de 06 a 10

Dados		Energia (kJ mol ⁻¹)
A	$\text{Na}_{\text{g}}^{+} + \text{e}^{-} \rightarrow \text{Na}_{\text{(g)}}$	494
B	$\text{Na}_{\text{(s)}} \rightarrow \text{Na}_{\text{(g)}}$	107
C	$\frac{1}{2}\text{O}_{2\text{(g)}} \rightarrow \text{O}_{\text{(g)}}$	249
D	$\text{O}_{2\text{(g)}}^{\equiv} \rightarrow \text{O}_{\text{(g)}} + 2\text{e}^{-}$	703
E	$2\text{Na}_{\text{(s)}} + \frac{1}{2}\text{O}_{2\text{(g)}} \rightarrow \text{Na}_2\text{O}_{\text{(s)}}$	-409

De acordo com os conhecimentos de Química e com as informações contidas na tabela apresentada, pode-se afirmar:

Questão 06

As equações das reações **B** e **C** correspondem aos processos de vaporização do sódio e de oxidação do O_2 .

Questão 07

A natureza da ligação química do H_2O_2 é a mesma da ligação presente no Na_2O .

Questão 08

O poder de atração de um átomo sobre um par de elétrons, em uma molécula, é medido pela eletroafinidade.

Questão 09

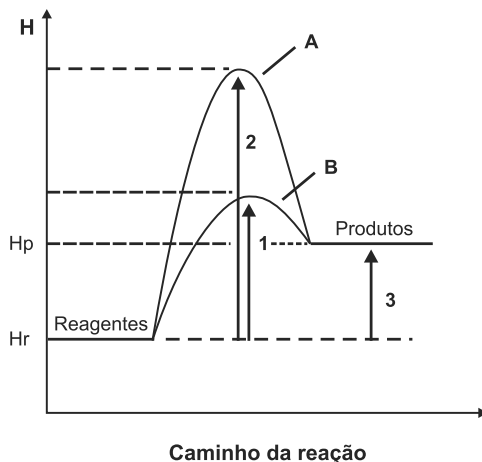
A reação de 23g de $\text{Na}_{\text{(s)}}$ com $\text{O}_{2\text{(g)}}$, conforme a equação da reação **E**, resulta em 31g de $\text{Na}_2\text{O}_{\text{(s)}}$.

Questão 10

Sob temperatura de 25°C e pressão de 1atm, o volume de $\text{O}_{2\text{(g)}}$ requerido para a obtenção de 2 moles de Na_2O , conforme a equação da reação **E**, é de 12,2L.

RASCUNHO

QUESTÕES de 11 a 17



A partir dos conhecimentos de Química e das informações constantes na representação gráfica, é correto afirmar:

Questão 11

O parâmetro associado ao número **3** indica que a reação é exotérmica.

Questão 12

Os parâmetros **1** e **2** correspondem às energias requeridas para a formação de complexos ativados seguindo diferentes mecanismos.

Questão 13

Em uma mesma condição de temperatura, a reação **2** é mais lenta do que a reação **1**.

Questão 14

A curva **A** representa uma reação na presença de um catalisador, enquanto a curva **B**, uma reação na ausência de um catalisador.

Questão 15

A reação $2\text{N}_2\text{O} \rightarrow 2\text{N}_2 + \text{O}_2$ apresenta a lei de velocidade $v = k[\text{N}_2\text{O}]$, sendo de primeira ordem.

RASCUNHO

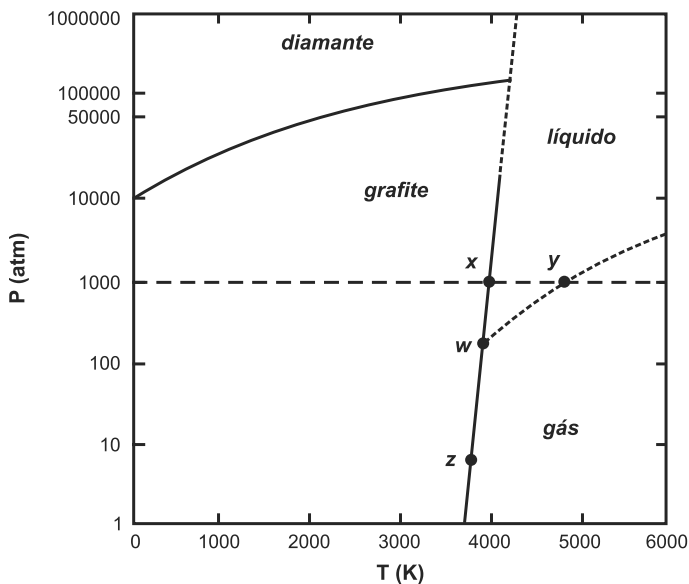
Questão 16

A constante cinética é um parâmetro que independe da temperatura.

Questão 17

A teoria de colisões fundamenta-se na formação de um intermediário de reação instável.

QUESTÕES de 18 a 24



A conversão do grafite em diamante é um processo importante, pois, além do diamante ser precioso, sua dureza possibilita sua utilização no revestimento de brocas e objetos cortantes.

Com base nos conhecimentos de Química e no diagrama, é correto afirmar:

Questão 18

Em temperatura de 1727°C e pressão de $5 \cdot 10^5 \text{ atm}$, a fase mais estável é o carbono grafite.

Questão 19

Sob pressão de 10 atm e temperatura de 3727°C , o carbono se encontra no estado gasoso.

RASCUNHO

Questão 20

O ponto **Z** sobre a curva corresponde ao equilíbrio de vaporização.

Questão 21

Em temperaturas acima das do ponto **Y**, não é possível liquefazer o carbono.

Questão 22

Aquecendo-se o carbono isobaricamente a 10^3 atm , ao atingir o ponto **X**, ocorre a fusão do carbono grafite.

Questão 23

O ponto **W** da curva de equilíbrio corresponde ao ponto crítico.

Questão 24

A conversão do C_{grafite} C_{diamante} a 727°C requer 5258J de energia livre.

RASCUNHO

QUESTÕES de 25 a 30

Os óxidos de nitrogênio são gases poluentes presentes na atmosfera e que podem causar chuva ácida.

Dados	$\Delta H_f^\circ (\text{kJ mol}^{-1})$	$S^\circ (\text{J/K mol}^{-1})$
$\text{N}_2\text{O}_4 (\text{g})$	9,16	304,29
$\text{NO}_2 (\text{g})$	33,18	240,06

Considerando-se o equilíbrio $\text{N}_2\text{O}_{4(\text{g})} \rightleftharpoons 2\text{NO}_{2(\text{g})}$, com base nos conhecimentos de Química e nos dados da tabela apresentada, é correto afirmar:

Questão 25

Toda reação em fase gasosa, em que ocorre um aumento de número de moles ($\Delta n > 0$), possui uma entropia de reação positiva.

Questão 26

Essa reação $\text{N}_2\text{O}_{4(\text{g})} \rightleftharpoons 2\text{NO}_{2(\text{g})}$ é espontânea a 100°C .

Questão 27

Considerando-se, para essa reação em equilíbrio a 25°C , a pressão total do sistema de 0,1711atm e a pressão parcial do $\text{N}_2\text{O}_{4(\text{g})}$ de 0,154atm, a constante de equilíbrio K_p é, aproximadamente, $1,9 \cdot 10^{-3}$.

RASCUNHO

Questão 28

Se a pressão total do sistema for alterada para 0,1atm, quando a reação atingir o equilíbrio, a pressão do $\text{NO}_{2(g)}$ será inferior a 0,0171atm.

Questão 29

A molécula de $\text{NO}_{2(g)}$ apresenta geometria linear.

Questão 30

Se $6,578 \cdot 10^{-3} \text{mol/L}$ de $\text{N}_2\text{O}_{4(g)}$ foram adicionados no reator, a volume constante e a 25°C , sendo convertidos $3,465 \cdot 10^{-3} \text{mol/L}$, então quando atingir o equilíbrio, a concentração de $\text{NO}_{2(g)}$ é de $6,93 \cdot 10^{-3} \text{mol/L}$.

RASCUNHO

Tabela Periódica

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS

(com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono)

1 1A	2 2A	3 3B	4 4B	5 5B	6 6B	7 7B	8 8B	9 9B	10 10B	11 11B	12 12B	13 3A	14 4A	15 5A	16 6A	17 7A	18 8A
1 H 1	2 He 4	3 Li 7	4 Be 9	5 B 11	6 C 12	7 N 14	8 O 16	9 F 19	10 Ne 20	11 Na 23	12 Mg 24	13 Al 27	14 Si 28	15 P 31	16 S 32	17 Cl 35	18 Ar 40
19 K 39	20 Ca 40	21 Sc 45	22 Ti 48	23 V 51	24 Cr 52	25 Mn 55	26 Fe 56	27 Co 59	28 Ni 59	29 Cu 64	30 Zn 65	31 Ga 70	32 Ge 73	33 As 75	34 Se 79	35 Br 80	36 Kr 84
37 Rb 85	38 Sr 88	39 Y 89	40 Zr 91	41 Nb 93	42 Mo 96	43 Tc 98	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131
55 Cs 133	56 Ba 137	57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm 145	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175	72 Hf 179
73 Fr 223	74 Ra 226	75 Ac 227	76 Th 232	77 Pa 231	78 U 238	79 Np 237	80 Pu 244	81 Am 243	82 Cm 247	83 Bk 247	84 Cf 251	85 Es 252	86 Fm 257	87 Md 258	88 No 259	89 Lr 262	90 Be 9

Série dos lantanídeos

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm 145	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Série dos actínídeos

89 Ac 227	90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np 237	94 Pu 244	95 Am 243	96 Cm 247	97 Bk 247	98 Cf 251	99 Es 252	100 Fm 257	101 Md 258	102 No 259
-----------------	-----------------	-----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------	------------------	------------------

R = 0,082 atm.L.mol⁻¹.K⁻¹

F = 96500 C

Constante de Avogadro ≈ 6,02.10²³

L = litro

mL = mililitro

Kw = 1,0.10⁻¹⁴ (a 25°C)

MM_{ar} = 28,9g.mol⁻¹

1pm ⇒ 1,0.10⁻¹² m

OBSERVAÇÕES:

- Valores de massa atômica aproximados com a finalidade de serem utilizados em cálculos.
- Os parênteses indicam a massa atômica do isótopo mais estável.
- Fonte: IUPAC Periodic Table of the Elements (dezembro de 2006).

PROVA II — MATEMÁTICA

QUESTÕES de 31 a 50

INSTRUÇÃO:

Para cada questão, de **31** a **50**, marque na coluna correspondente da Folha de Respostas:

V, se a proposição é verdadeira;

F, se a proposição é falsa.

A resposta correta vale 1 (um ponto); a resposta errada vale $-0,5$ (*menos* meio ponto); a ausência de marcação e a marcação dupla ou inadequada valem 0 (zero).

Questão 31

A curva plana de equação $y^2 - 4y - 8x = 4$ representa uma parábola com vértice e foco nos pontos $(-1, 2)$ e $(1, 2)$, respectivamente.

QUESTÕES de 32 a 35

Considerem-se, no espaço $\mathbf{R}^3$, os pontos $A = (2, 0, 1)$, $B = (3, 1, 2)$ e $C = (1, -2, 1)$ e os vetores $\vec{u} = (1, 2, 0)$, $\vec{v} = (1, x, x^2)$ e $\vec{w} = (2, 1, -1)$.

Assim sendo, é correto afirmar:

Questão 32

$x = 1$ é o único valor tal que o conjunto $\{\vec{AB}, \vec{u}, \vec{v}\}$ é linearmente dependente.

RASCUNHO

Questão 33

$\vec{v}$ e $\vec{w}$ são ortogonais apenas para $x \in \{-1, 2\}$.

Questão 34

Se ABCD é um paralelogramo, então $D = (0, -3, 0)$.

Questão 35

O ponto A pertence à reta que passa pelo ponto B e que tem a direção de $\vec{w}$.

QUESTÕES 36 e 37

Seja S o lugar geométrico dos pontos (x, y, z) do espaço, tais que $x^2 + ay^2 + bz^2 = 4$.

Assim sendo, pode-se afirmar:

Questão 36

Se $a = 1$ e $b = -2$, então S é uma superfície de revolução.

Questão 37

Se $a = b = 1$, então S é uma superfície esférica, e o ponto $(1, 2, 2)$ está no interior de S.

RASCUNHO

QUESTÕES de 38 a 40

Considerando-se a função $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ definida por

pode-se

afirmar:

Questão 38

$$\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = 2.$$

Questão 39

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \frac{1}{3}.$$

Questão 40

f é uma função contínua em $x=2$.

QUESTÕES de 41 a 43

Seja $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ a função definida por

Nessas condições, é correto afirmar:

Questão 41

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty.$$

RASCUNHO

Questão 42

f possui uma assíntota vertical.

Questão 43

f tem um ponto de máximo local em $x=3$.

QUESTÕES 44 e 45

Considerando-se, no plano cartesiano, a curva C de equação $x^3 - y^3 - x - y + 2 = 0$ e $y = f(x)$ uma função definida, implicitamente, pela equação de C , pode-se afirmar:

Questão 44

O gráfico de f intersecta a reta $y=x$ no ponto $(3, 3)$.

Questão 45

$x = \frac{1}{\sqrt{3}}$ é um ponto crítico de f .

Questão 46

Sejam $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ e $g: \mathbf{R} \rightarrow]0, +\infty[$ funções deriváveis tais que $f(x) = \ln(g(x))$, para todo $x \in \mathbf{R}$.

Assim, pode-se afirmar que se $g(x) = x^4 + 1$, então $f'(x) =$

RASCUNHO

Questão 47

$$\int_0^5 (x^2 + x + 1)e^{\sin x} dx < 0.$$

Questão 48

Se $y=f(x)$ é uma curva, no plano cartesiano, que passa pelo ponto $(1, 3)$, e f é uma primitiva da função $g: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$, definida por $g(x)=3x^2+1$, então $f(2)=11$.

Questão 49

Questão 50

A área da região do plano cartesiano limitada pelas curvas $y=\frac{1}{x}$, $y=x$ e $x=3$, é igual a $(4-\ln 3)$ u.a.

RASCUNHO

PROVA II — FÍSICA

QUESTÕES de 51 a 70

(2)

INSTRUÇÃO:

Para cada questão, de **51** a **70**, marque na coluna correspondente da Folha de Respostas:

V, se a proposição é verdadeira;

F, se a proposição é falsa.

A resposta correta vale 1 (um ponto); a resposta errada vale $-0,5$ (*menos* meio ponto); a ausência de marcação e a marcação dupla ou inadequada valem 0 (zero).

QUESTÕES 51 e 52

Considerem-se os vetores $V = 2i + 4xj$ e $B = xi + 2j$.

Questão 51

Para $x=0$, V é perpendicular a B .

Questão 52

Para $x=1$, V é paralelo a B .

Questão 53

A bola da figura ao lado descerá a rampa com velocidade crescente e aceleração decrescente.



RASCUNHO

Questão 54

Um veículo que está a 72km/h é freado e leva 10s para parar, sendo que sua aceleração foi de -10m/s^2 .

Questão 55

Uma criança inicia movimento sobre o gelo, com uma velocidade inicial de 10m/s.

Considerando-se a aceleração da gravidade igual a 10m/s^2 e o coeficiente de atrito cinético do gelo igual a 0,1, é correto afirmar que a criança passará 10s deslizando sobre o gelo até parar.

Questão 56

Qualquer objeto arremessado, verticalmente, da superfície da Terra, independentemente da sua massa, terá a mesma velocidade de escape.

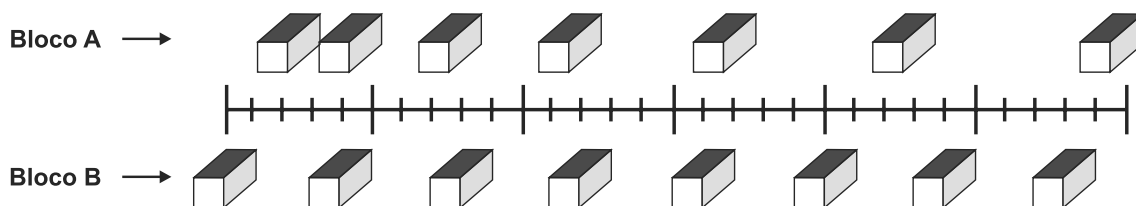
Questão 57

Um elevador está sendo puxado para cima, a uma velocidade constante, por um cabo de aço, sendo que todos os efeitos de atrito são insignificantes.

Nessa situação, é correto afirmar que as forças que atuam sobre o elevador são tais, que a sua resultante é nula.

RASCUNHO

QUESTÕES 58 e 59



Na figura, estão representadas as diferentes posições de dois blocos ao longo de intervalos sucessivos de $0,2s$, sendo que eles se movem para a direita.

Questão 58

Os blocos têm a mesma aceleração.

Questão 59

Existe um instante em que os blocos têm a mesma velocidade.

Questão 60

Uma pessoa empurra fortemente uma parede sem conseguir movê-la.

A força que essa pessoa aplica sobre a parede não executa trabalho.

RASCUNHO

Questão 61

Um trabalhador exerce uma força constante sobre uma caixa grande no solo e, em consequência dessa força e do atrito, a caixa se move com velocidade constante.

Se o trabalhador aplicar o dobro da força, então a caixa se deslocará com o dobro da velocidade.

Questão 62

Um caminhão que pesa $2T$, a uma velocidade de 50km/h , tem maior quantidade de movimento do que um carro que pesa $1T$, desenvolvendo 100km/h .

Questão 63

Ao bater um martelo em um prego, a força que ele exerce sobre o prego tem a mesma intensidade daquela que o prego exerce sobre o martelo.

Questão 64

Jogando-se um bloco de madeira sobre uma superfície horizontal de pedra, ele caminha e depois para, pois toda sua energia cinética se transforma em energia potencial.

Questão 65

Quando se estica uma mola, está-se aumentando sua energia potencial.

Questão 66

A energia potencial mecânica depende do referencial, já a energia cinética, não.

RASCUNHO

Questão 67

Dois vagões idênticos, sobre uma mesma linha férrea, chocam-se e ficam engatados, sendo que o primeiro estava em movimento, com velocidade constante de 10m/s, e o segundo, parado.

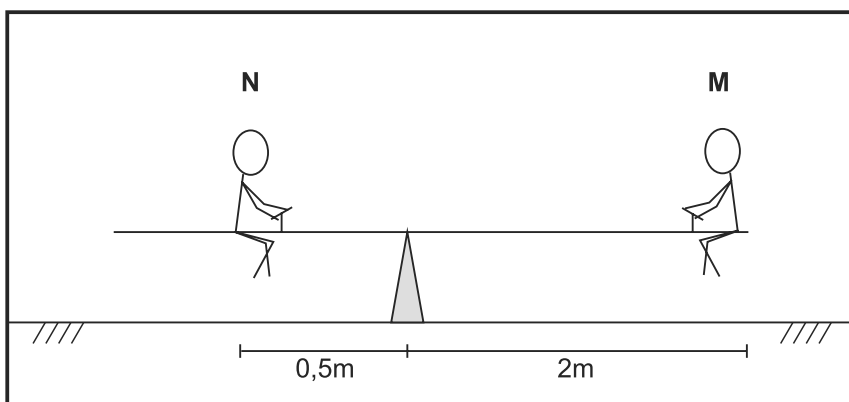
A velocidade final dos vagões engatados será de 3,3m/s.

Questão 68

Quando se salta de um local alto, encosta-se os pés no chão e dobra-se o joelho para aumentar o tempo de atuação da força e, assim, diminuir o impacto sobre o corpo.

Questão 69

M e N brincam em uma gangorra, sendo que N tem 60kg, e M, 20kg. M está a uma distância de 2m do ponto de apoio, e N, a 0,5m.



Pode-se concluir que, com essa configuração, o sistema está em equilíbrio mecânico.

Questão 70

O vetor $B = i + j$ é unitário.

RASCUNHO

PROVA DE REDAÇÃO

INSTRUÇÕES:

- Escreva sua Redação com caneta de tinta **AZUL** ou **PRETA**, de forma clara e legível.
- Caso utilize letra de imprensa, destaque as iniciais maiúsculas.
- O rascunho deve ser feito no local apropriado do Caderno de Questões.
- Na Folha de Resposta, utilize apenas o espaço a ela destinado.
- Será atribuída a pontuação ZERO à Redação que

— se afastar do tema proposto;
— for apresentada em forma de verso;
— for assinada fora do local apropriado;
— apresentar qualquer sinal que, de alguma forma, possibilite a identificação do candidato;
— for escrita a lápis, em parte ou na sua totalidade;
— apresentar texto incompreensível ou letra ilegível.

Os textos a seguir devem servir como ponto de partida para a sua Redação.

I.

Mas que coisa é homem,
que há sob o nome:
uma geografia?

um ser metafísico?
uma fábula sem
signo que a desmonte?

Como pode o homem
sentir-se a si mesmo,
quando o mundo some?

Como vai o homem
junto de outro homem,
sem perder o nome?

[...]

Como se faz um homem?

[...]

Quanto vale o homem?

Menos, mais que o peso?
Hoje mais que ontem?
Vale menos, velho?

Vale menos, morto?
Menos um que outro,
se o valor do homem

é medida de homem?
Como morre o homem,
[...]

Como vive o homem,
se é certo que vive?
Que oculta na frente?
[...]

Por que mente o homem?
mente mente mente
desesperadamente?
[...]

Para que serve o homem?
para estrumar flores,
para tecer contos?

para servir o homem?
para criar Deus?
Sabe Deus do homem?

E sabe o demônio?
Como quer o homem
ser destino, fonte?

Que milagre é o homem?
Que sonho, que sombra?
Mas existe o homem?

COUTINHO, Afrânio. (Org.) **Carlos Drummond de Andrade**: obra completa. Rio de Janeiro: Companhia Aguilar Editora, 1964, p. 302-303. Fragmentos.

II.

Sempre me impressionou quanto persiste em nós o homem das cavernas, que precisava ser agressivo para sobreviver, ou nem suas crias nem suas fêmeas nem ele próprio resistiriam às inclemências do clima, dos animais ferozes, da escassez de recursos. Nós, às vezes, temos de recorrer àquele remanescente feroz que afinal povoou a Terra. Teimou em raciocinar, produzindo terror e melancolia; teimou em andar ereto, e passou a sofrer da coluna; teimou em ter poder e fazer política, e aí é que nos *ferramos*.

Não é fácil entender, mas para muitos o poder é essencial. Dominar os filhos, dominar os pais, dominar a parceira (o parceiro também, não vamos esquecer as esposas-megeras), dominar o outro que está no carro da frente, ou que ousa nos ultrapassar. O que conseguiu promoção, o que vendeu mais livros ou quadros, o que tem mais pacientes, o escritório maior. [...]

LUFT, Lia. Nós, os predadores. **Veja**. São Paulo: Abril, ed. 2212, ano 44, n. 15, 13 abr. 2011. p. 26.

Refleta sobre o conteúdo dos fragmentos dos textos **I** e **II** e, considerando sua experiência de vida e as mensagens neles contidas, produza um texto argumentativo/dissertativo sobre o tema: **O homem civilizou-se, mas continuam nele os olhos destrutivos?**

Recomendações:

- Discuta a questão do desenvolvimento tecnológico, da evolução pela qual o mundo vem passando e o seu reflexo sobre o ser humano.
- Analise o comportamento do ser humano no mundo contemporâneo: Está mais humano? Menos humano? Por quê?
- Posicione-se criticamente de forma embasada em experiências sabidas e/ou vividas.

R A S C U N H O
